Erscheint wöchentlich.
Vierteljährl. Pränumerations-Preis
1 Thlr., bei den Postanstalten 1 Thlr. 1 Sgr.

Zu beziehen durch alle
Buchhandlungen und Post-Anstalten
des In- und Auslandes.

Schlesische Landwirthschaftliche Zeitung.

Organ der Gesammt-Landwirthschaft.

Redigirt von O. Bollmann.

Nr. 52. Zehnter Jahrgang. — Verlag von Eduard Trewendt in Breslau. 23. December 1869.

Die geehrten Abonnenten unserer Zeitung ersuchen wir, die Pränumeration für das nächste Quartal bei den resp. Buchhandlungen, oder den nächsten Post-Anstalten möglichst bald zu erneuern, damit wir im Stande sind, eine ununterbrochene, regelmäßige und vollständige Zusendung garantiren zu können.

Breslau, den 15. December 1869.

Eduard Trewendt's Verlagshandlung.

Inhalts-Uebersicht.

Agriculturchemie und Physik.

Zur Geschichte der Agriculturchemie.

IV.

(Schluß.)

Liebig hat aber noch weitere Gründe für seine Behauptung, daß die Mehrzahl unserer Culturländereien bereits erschöpft ist, und daß in Folge dessen die Erträge des Bodens von Jahr zu Jahr geringer werden, ja daß bereits jetzt die landwirthschaftliche Production nicht mehr zu einer ausreichenden Ernährung des Menschengeschlechts genügt. Er sucht dies dadurch zu beweisen, daß die Menschen auf dem Continente von Europa von Jahr zu Jahr an Körperlänge einbüßen, wie die Herabsetzung des Militärmaßes dies bestätigt, während dagegen in England, wo die starke Einfuhr von Lebensmitteln eine bessere Ernährung der niedern Volksklassen ermöglicht, eine Herabsetzung des Soldatenmaßes nicht nöthig gewesen ist.

Ueber die Höhe der landwirthschaftlichen Production in früheren Zeiten fehlen uns genaue Angaben; statistische Erhebungen, wie sie jetzt in Preußen alljährlich von dem königlichen Landes-Oeconomie-Collegium eingezogen werden, finden erst seit wenig Jahren statt; aus den vereinzelten Angaben alter Landwirthe, die vielleicht für eine größere Ergiebigkeit des Ackerbodens in früherer Zeit sprechen, aber allgemeine Schlüsse zu ziehen, ist ungerechtfertigt. Man weiß ja nur zu wohl, daß es in der Natur des Menschen liegt, die Vergangenheit wie die Zukunft in einem rosigen Lichte zu erschauen, dagegen mit der Gegenwart zu hadern. Fragt man alte Landwirthe, denen eine langjährige Erfahrung zu Gebote steht, über das Verhältniß zwischen den früheren und jetzigen Erträgen, so wird man wohl meistens die Antwort erhalten, daß in rationell geführten Wirthschaften allmählich die Bodenerträge sich gesteigert haben. Was die Herabsetzung des Soldatenmaßes betrifft, so ist die Verminderung der Körperlänge des Menschen sicher in unseren socialen Verhältnissen begründet; wäre allein die mangelhafte Ernährung daran schuld, so müßten die wohlhabenderen Klassen sich vor den ärmeren durch größere Körperlänge auszeichnen, was wohl nicht behauptet werden kann. In England soll nach Liebig eine Verminderung des Soldatenmaßes deshalb nicht erforderlich gewesen sein, weil dort auch die dienende Klasse genügend genährt wird. Es ist nun aber bekannt, daß die englische Armee sich größtentheils durch Freiwillige aus Irland recrutirt und daß notorisch in keinem Lande Europa's eine schlechtere Ernährung des Menschen stattfindet als grade in Irland. Ich halte es aber dennoch für ein sehr großes Verdienst von Liebig, daß er die Aufmerksamkeit auf die Ernährungsverhältnisse der niedern Volksklassen hingelenkt hat, weil diese noch viel schlimmere Folgen haben, als die Herabsetzung des Militärmaßes.

Liebig behauptet ferner, daß die Verödung derjenigen Culturländer, welche in der Vorzeit sich durch hohe landwirthschaftliche Productionen auszeichneten, z. B. Sardinien, die römische Campagna, Sicilien, Carthago, Griechenland, Spanien und in neuerer Zeit mehrere Landstriche in Nordamerika, in den Staaten Virginien, Carolina, Ohio, Kentucky, Newyork, Canada &c. dadurch bedingt ist, daß in diesen Ländern durch den Export landwirthschaftlicher Producte der Gehalt an pflanzennährenden Mineralstoffen im Ackerboden erschöpft ist. Ja selbst die Völkerwanderung erklärt Liebig daraus, daß die Verarmung ihrer Weidegründe an Phosphorsäure die asiatischen Nomadenvölker zum Verlassen ihrer Wohnsitze und zur Aufsuchung neuer nicht erschöpfter Gegenden zwang.

Ueber den jetzigen Zustand und die jetzige Ertragfähigkeit des Erdbodens in den meisten der oben aufgezählten Länder sind neuerdings Berichte von Augenzeugen mitgetheilt worden, welche größeren Werth haben, als die von Liebig aus Büchern geschöpften Mittheilungen. In vielen dieser Länder ist die Ertraglosigkeit des Erdbodens einzig und allein durch die grenzenlos lüderliche Bewirthschaftung verursacht; eingewanderte Ausländer, welche sich inmitten der verödeten Landstriche ansiedelten, haben den Boden durch vernünftige, sorgfältige Bewirthschaftung alsbald wieder in den früheren fruchtbaren Zustand zurückversetzt. Der sittliche Verfall der alten Culturvölker bedingt in weit höherem Grade die Abnahme der Erträge ihrer Ackerländereien, als die Ausfuhr von Ernteerzeugnissen, obgleich nicht zu leugnen ist, daß jene keineswegs schon so viel Sorgfalt auf die ungeschwächte Erhaltung der Productionskraft des Bodens verwendeten, wie der Landwirth der Neuzeit. Es würde zu weitläufig sein, wenn ich für jedes der citirten Länder die politischen und socialen Ursachen des Verfalls ihres Ackerbaues besprechen wollte, die jedem Gebildeten aus der Weltgeschichte bekannt sind, einen Punkt will ich jedoch kurz berühren, da dieser auch für unsere Landwirthschaft bereits höchst gefahrdrohend wird. Ich meine die Ausrottung der Wälder, welche immer mehr um sich greift. Es ist eine durch vielseitige Erfahrungen feststehende Thatsache, daß der Abtrieb bedeutender Waldungen das Klima in der Umgegend in einer für den Ackerbau ungünstigen Weise verändert. Gerade die alten Culturländer: Kleinasien, Sicilien, Griechenland &c. liefern uns hierfür die besten Belege, und in Amerika sehen wir dies noch heutzutage sich vollziehen. In entwaldeten Gegenden fallen die wässrigen Niederschläge, wenn auch durch die Entwaldungen die jährliche Regenmenge nicht abnimmt, doch plötzlicher und unregelmäßiger. An die Stelle sanfter, in den Erdboden eindringender, und denselben nachhaltig befruchtender Regenschauer treten heftige Platzregen und Gewitter, wenn die Waldungen, welche theils eine immerwährende, ziemlich gleichmäßige Quelle der Luftfeuchtigkeit bilden, theils endlich die Luftströmungen mäßigen, zu sehr vermindert werden. Das plötzlich niederfallende Regenwasser fließt zum großen Theile von der Oberfläche der Aecker ab, es verschlammt dieselben und reißt große Mengen der gerade für das Pflanzenwachsthum besonders wichtigen Feinerde mit sich fort. Im Walde finden die Bäche und Flüsse ihre Entstehung und regelmäßige Unterhaltung, in entwaldeten Gegenden treten in Folge des rascheren Abflusses des Wassers nach jedem heftigen Regenfalle Ueberschwemmungen ein. In waldarmen Gegenden wechselt in langen Zwischenräumen Dürre mit Nässe, der Wald mildert die Extreme, er vermittelt den für das Gedeihen der Saaten so nothwendigen periodischen Wechsel von Sonnenschein und Regen; der Wald bildet das einzige Mittel, wodurch dem Menschen eine Einwirkung auf das Klima seines Landes möglich ist. Die Entwaldungen bilden einen Gegenstand von höchster national-öconomischer Bedeutung, die leider noch nicht genügend gewürdigt wird. Wohin die rücksichtslose Ausrottung der Wälder führt, das sehen wir an manchen Gegenden in der Schweiz, im südlichen Frankreich und in Spanien, wo früher fruchtbare Gefilde durch die eingetretene Dürre versengt und durch die jetzt alljährlich aus ihrem Bette tretenden Flüsse mit Kies überschüttet sind. Die französische Regierung hat den Grund dieser traurigen Zustände richtig erkannt, sie verwendet jetzt viele Millionen zur Wiederbewaldung der kahlen Flußgebirge und Höhen.

Liebig fordert, daß die Bodenbestandtheile, welche in der Form von Korn und Fleisch &c. aus den Wirthschaften ausgeführt und deren Areal entzogen werden, schließlich wieder auf den Acker zurückkehren müssen; er nennt die Wirthschaften, in denen dies nicht stattfindet, Raubwirthschaften und tadelt überhaupt die jetzige Handlungsweise der Landwirthe so oft und hart, daß es den Anschein gewinnt, als wäre unter den Landwirthen die größte Mißachtung und Verschleuderung der Mineralsubstanzen gang und gäbe. Aber worin giebt sich denn diese Mißachtung kund? Benutzt nicht der verständige Landwirth alle Stoffe auf das Sorgsamste, welche pflanzennährende Mineralstoffe enthalten? Er sucht seinen Feldern durch geeignete Düngestoffe neben dem Stickstoff auch alle ihnen entzogenen Mineralstoffe soviel wie möglich zurückzuerstatten; er kauft Phosphorsäure im Knochenmehl, im Guano und Superphosphat, Kalk und Schwefelsäure im Gyps; er führt seinem Boden, wo es nöthig und vortheilhaft ist, Kalisalze zu; er benutzt gebrannten Kalk, Mergel, Teich- und Flußschlamm! Was kann man billigerweise mehr verlangen?

Liebig verlangt als unumgänglich nothwendig zur Erhaltung einer nachhaltigen Fruchtbarkeit des Bodens die Benutzung der menschlichen Auswurfstoffe zum Düngen. In dem Getreide, mit dem Vieh, welches der Landwirth den Städtern zu ihrer Ernährung zuführt, giebt er ihnen einen Theil seines Bodencapitals, einen Theil der zur Erzeugung seiner Ernten nöthigen Mineralsubstanzen, welche nach Liebig auf immer verloren sind, weil die menschlichen Ausleerungen nicht oder doch nur in der nächsten Umgebung der Städte zum Düngen verwendet werden. Hierauf basirt sich die düstere Perspective, welche Liebig der europäischen Agricultur eröffnet. Die Cloaken Roms verschlangen nach Liebig den Wohlstand des römischen Bauers, und als dessen Felder die Mittel zur Ernährung der Bewohner der ungeheuren Weltstadt nicht mehr zu liefern vermochten, so versank in diesen Cloaken der Reichthum Siciliens, Sardiniens und der fruchtbaren Küstenländer von Afrika. Liebig sagt S. 476: „Es giebt ein Recept für die Fruchtbarkeit unserer Felder, und für die ewige Dauer ihrer Erträge; wenn dieses Mittel seine folgerichtige Anwendung findet, so wird es sich lohnender erweisen, als alle, welche die Landwirthschaft je erworben hat; es besteht in Folgendem: Ein jeder Landwirth, der einen Sack Getreide nach der Stadt führt, oder einen Centner Raps, oder Rüben, Kartoffeln &c., sollte, wie der chinesische Kuli, ebensoviel (womöglich mehr) von den Bodenbestandtheilen seiner Feldfrüchte wieder aus der Stadt mitnehmen, und dem Feld geben, dem er sie genommen hat; er soll eine Kartoffelschale und einen Strohhalm nicht verachten, sondern daran denken, daß die Schale einer seiner Kartoffeln und der Halm einer seiner Aehren fehlt." Leider zeigt Liebig nicht, wie dies Recept praktisch zur Ausführung zu bringen ist. Man kann doch von dem deutschen Landwirthe nicht im Ernst verlangen, daß er wie der chinesische Kuli sich nach dem Verkauf seiner Feldfrüchte in den Städten mit dem unerquicklichen Inhalte der städtischen Latrinen belade, die Verarbeitung dieser Stoffe zu einem transportablen Dünger ist aber jetzt noch mit vielen Kosten und Schwierigkeiten verknüpft, welche die Fabrikation unrentabel machen. Dem gesammten landwirthschaftlichen Stande aus der Nichtbenutzung der menschlichen Auswurfstoffe einen herben Vorwurf zu machen, ist ungerecht; gerade die Landwirthe haben sich stets für die Latrinenfrage auf das Lebhafteste interessirt, in allen landwirthschaftlichen Zeitschriften und Vereinen bildet dieselbe einen stets wiederkehrenden Verhandlungsgegenstand. Es zeigt dies, daß die Landwirthschaft den Düngewerth der menschlichen Ausleerungen anerkennt und den Verlust derselben gern verhindern möchte, der Wissenschaft und Technik liegt es aber noch ob, ein Verfahren zu entdecken, wie diese Stoffe bequem und rentabel in eine transportfähige Masse umzuwandeln sind. So lange dies Verfahren nicht entdeckt ist, so lange die Fabrikate der Poudrettefabriken noch 40 oder 50 pCt. Wasser, Torferde, Sand oder andern unnützen Ballast enthalten, wie dies jetzt noch oft der Fall ist, so lange die Landwirthe im Guano, Knochenmehl, Kalisalz &c. den Stickstoff, die Phosphorsäure und das Kali noch billiger kaufen, als in den aus menschlichen Abfällen bereiteten Düngemitteln, so lange helfen alle Klagen und alle Vorwürfe über die Nichtverwerthung der menschlichen Excremente nichts. Höchstens könnte den in nächster Nähe großer Städte wohnenden Landwirthen daraus ein Vorwurf entstehen, wenn sie diese Stoffe nicht benutzen, doch wird auch dieser Vorwurf nicht mehr überall am Platze sein. Die Landwirthe, welche einmal durch eigne Erfahrung den hohen Düngewerth des Abtrittdüngers kennen gelernt haben, suchen denselben stets so viel als möglich für ihre Wirthschaft auszunützen. Bis jetzt bildete neben der Benutzung zu Berieselungen die Abfuhr des Latrineninhalts und directe Verwendung als Dünger die einzige rentable Verwerthungsmethode der Cloakenstoffe, neuerdings aber sind Methoden bekannt geworden, welche die Herstellung eines mehr oder minder transportfähigen Düngers ermöglichen. Es wird den Landwirthen zur Genugthuung gereichen, daß gerade diejenige Methode, welche zur Zeit die meiste Aussicht auf Erfolg gewährt, von einem Landwirthe — Herrn Domainenpächter Thon zu Wilhelmshöhe bei Kassel — ausgeht. Mit dem Versiegen des Peruguano's tritt die Latrinenfrage in ein neues Stadium, es handelt sich jetzt nicht mehr um die Gewinnung und Erhaltung der Aschenbestandtheile, sondern der Stickstoff ist es, das verachtete Aschenbrödel, für den jetzt, wo das hauptsächlichste Stickstoffdüngemittel des Handels ausgeht, eine andere Quelle eröffnet werden muß. Glücklicherweise gehen hierbei die landwirthschaftlichen und städtischen Interessen Hand in Hand, denn gerade die Zersetzung der stickstoffhaltigen Cloakenbestandtheile hat der Städter am meisten zu fürchten.

Als Endresumé lassen sich die Ansichten der Gegner Liebig's bezüglich der besprochenen vier Differenzpunkte folgendermaßen kurz zusammenfassen:

I. Die Pflanzen entnehmen einen Theil ihres Stickstoffbedarfs aus der Atmosphäre, den größeren Theil aus dem Erdboden; durch die Cultur wird der Boden ärmer an Stickstoff, es ist mithin eine Zufuhr von Stickstoff ebenso nöthig, als eine Zufuhr von Phosphorsäure und Kali.

II. Der Ertrag des Erdbodens ist (abgesehen von der physikalischen Beschaffenheit &c.) bedingt durch seinen Gehalt an Stickstoff und mineralischen Pflanzennährstoffen; auch auf Feldern, welche reich an löslichen mineralischen Pflanzennährstoffen sind, beeinflußt der Stickstoffgehalt die Ertragfähigkeit. Die Wirkung des Stallmistes wie die der künstlichen und käuflichen Düngestoffe wird nicht minder bedingt durch ihren Gehalt an Stickstoff und Mineralstoffen. Der Stickstoff ist als der landwirthschaftlich wichtigste Bestandtheil des Düngers zu bezeichnen, weil seine Beschaffung kostspieliger ist, als die aller anderen Pflanzennährstoffe.

III. Die stickstoffhaltigen Düngestoffe wirken sowohl direct als Nährstoffe auf das Pflanzenwachsthum ein, wie indirect durch Löslichmachung mineralischer Pflanzennährstoffe.

IV. Die intensive Landwirthschaft ist kein Raubsystem, weil die dabei stattfindende Zufuhr von Pflanzennährstoffen die Ausfuhr ganz oder nahezu deckt; eine Gefahr für die Zukunft ist auch bei ungenügendem Ersatz nicht zu ersehen, weil die Abnahme der Erträge den Landwirth alsbald veranlassen wird, seinem Boden durch geeignete Düngemittel die mangelnden Bestandtheile zu ersetzen. Die hierzu erforderlichen Düngemittel sind schon jetzt eine marktgängige Waare.

Die Ackererden und ihr Untergrund.

Wie viel sich auch die Agricultur-Chemie mit Untersuchungen der Ackererden und deren Untergrund beschäftigt hat, wie großes Gewicht die Taxatoren und Boniteure auch auf diese Momente stets gelegt haben, der Landwirth hat die Wichtigkeit des Untergrundes nur insofern gewürdigt, als seine Culturpflanzen von demselben abhängig sind, und deshalb spielt wohl im Allgemeinen nur der Untergrund bis auf höchstens 2 Fuß unter der Ackerkrume eine Rolle, was da

unten weiter liegt, hat man wenig beachtet, bis auf die Districte, wo durch Zufall der Bergbau den Industriellen trieb, tiefer in das Innere der Erde einzudringen, wo die Nähe großer Städte, der Sammelplatz der Intelligenz jeden einzelnen Grundbesitzer trieb, weiter nach unterirdischen Schätzen zu suchen.

Man unterschätzt in der Landwirthschaft fast stets die Wichtigkeit des tieferen Untergrundes selbst in der Jetztzeit, wo die Intelligenz und das Streben nach Verbesserung der Ackerkrume die meisten Landwirthe treibt, ihre Güter nicht blos nach der physikalischen Eigenschaft der Ackererden zu erforschen, sondern man wohl häufig die chemischen Bestandtheile nach Atomen berechnen läßt, um je nach Umständen dies oder jenes künstliche Düngungsmittel dem Boden durch große Opfer zuzuführen. Selten aber findet man wohl einen Landwirth, der es unternehmen würde, sein ganzes Areal einmal auf 20 bis 30′ abzubohren, und doch birgt der tiefere Untergrund fast aller Ländereien Schätze, welche auch für den Landwirth von großem Werthe sind.

Wir haben uns vielfach mit Untersuchungen des Untergrundes der verschiedensten Aecker in den verschiedensten Gegenden beschäftigt und bis jetzt diese Versuche fast noch nie zu bedauern nothwendig gehabt. Wir haben Güter mit leichten Sandböden gefunden, deren Besitzer Jahre lang die verzweifeltsten Versuche gemacht haben, sich unabhängig zu machen von den Calamitäten des trockenen, unbündigen Bodens, und doch lag nicht weit von dem Sande, mit dem der Wind spielte und der Bocksbart trotz aller Cultur wucherte, ein reiches Mergellager, über welches die verschiedensten Besitzer Jahrhunderte lang rathlos gewandelt waren, ohne den Stein der Weisen zu finden, ein einziger kleiner Bohrversuch, und die nöthigen wenigen geognostischen Kenntnisse hätten allen Sorgen abgeholfen, hätten statt der einförmigen armen Flora üppige Roggen- und Kleefelder schaffen können; ein großer Theil der früher armen, uncultivirten Mark Brandenburg bestätigt unsere Behauptung.

Es sind uns Wiesen in einem Theile der Provinz Sachsen vorgekommen, welche bei einem Flächeninhalt von 500 Morgen noch vor 20 Jahren keinen anderen Nutzen hatten, als den Sumpfvögeln zur Herberge zu dienen und durch wenige Sommermonate den elenden Viehheerden zur Noth das Leben zu fristen; durch eine kleine Untersuchung des Untergrundes fand der intelligente Besitzer ein mächtiges Torflager, welches nicht nur als Brennmaterial in der holzarmen Gegend einen bedeutenden Werth hatte, sondern zur Düngung der in der Nähe belegenen armen Sandböden durch seinen starken Humusgehalt und Reichthum an phosphorsauren Salzen das Mittel wurde, ganze Güter in hohe Cultur zu bringen.

Vor Kurzem fanden wir selbst in nicht bedeutender Tiefe unter einem lehmigen Sandboden ein mächtiges Lager angeschlemmten Schlammes, dessen Vorkommen um so interessanter war, als sein reicher Gehalt an Gehäusen von Schalthieren und seine Zusammensetzung durch 60 pCt. kohlensauren Kalkes ein immerhin wichtiges Düngemittel repräsentirt. Das häufige Vorkommen von gutem Mergel und kohlensaurem Kalke in den verschiedensten Theilen unseres Vaterlandes dürfte den Landwirth um so mehr aufmerksam auf den tieferen Untergrund seines Ackers machen, als man durch die dadurch möglichen Meliorationen oft im Stande ist, nachhaltig ohne große Mittel die Güter in der Cultur und Production zu heben; sehen wir doch das ganze landwirthschaftliche Publikum mit wahrer Passion weit über das Meer den Guano und den Chilisalpeter holen, geben wir doch große Summen für Kalk und Phosphate aus, warum wollen wir nicht mit wenig Ausgaben das im Untergrunde suchen, was wir oft weit her holen. Wir wollen nicht der verschiedenen Thon- und Lettearten und all' der übrigen Erden gedenken, welche zu technischen Gewerben verbraucht werden und hohe Renten geben können, können es aber nicht unterlassen, auf Grund unserer eigenen Erfahrungen darauf aufmerksam zu machen, die tieferen Schichten der Erde mehr zu würdigen. Als Führer dazu gehört ein kleines, aber sehr interessantes Studium der Mineralogie und Geognosie, ein geübtes Auge und ein genaues Beobachten aller Vorkommnisse bei Untersuchung der Erden; zu Allem diesen hat der Landwirth Zeit und Muße genug, und das Interesse zu dieser Beschäftigung findet sich ja so leicht bei all' den Menschen, welchen es gestattet ist, die Natur zu beobachten, sei es über oder unter der Erde, auf dem Grunde des Meeres oder im stillen Leben und Bilden der Pflanzen und nur der ist ein wahrer Landwirth, der es sich zur Lebensaufgabe macht, die Natur zu beobachten, ihre Winke zu befolgen und die Kräfte zu erforschen, welche in der großen Werkstätte derselben unausgesetzt arbeiten und wirken.

Ruppersdorf, im December 1869. **Oswald Sucker.**

Vorstehenden, uns soeben zugegangenen Aufsatz theilen wir um so lieber mit, als jetzt die Bodenerschöpfungsfrage wieder stark in den Vordergrund tritt und die Besorgniß, daß die Guanolager bald vollständig verschwinden werden, immer größer wird. Darum kann allerdings ein guter Untergrund von großem Nutzen sein und verdient darum gewiß die größte Aufmerksamkeit. D. R.

Ackerbau.

Resultate der Gülich'schen Kartoffelbaumethode.

Zum Zweck eines Versuchs-Anbaues wurden im Frühling dieses Jahres drei Sorten Gülich'scher Kartoffeln direct vom Züchter bezogen.

Sie waren bezeichnet als Rusticoat, Sud und Goodrich. Die beiden ersten Sorten haben eine etwas rauhe, blaßrothe Schale und mehr weißes als gelbes Fleisch, die letzte eine weiße Schale und weißes Fleisch. Die Kartoffeln waren sämmtlich sehr gut conservirt und als Saatgut von tadelloser Beschaffenheit.

Die Prüfung auf ihren Stärkegehalt ergab nach Anderson's Methode 16, $14^1/_2$ und 11 pCt.

Die Pflanzung erfolgte am 15. und 16. April, genau nach Gülich'scher Vorschrift (Der Kartoffelbau von C. L. Gülich, Altona 1868, 2. Aufl.) unter Verwendung von 9 Fuder = 180 Ctr. Rindviehdung pro Morgen.

Der Boden des Versuchslandes war ein wenig cultivirter sandiger Lehm, von Süd nach Nord ziemlich steil abgedacht — und mehr trocken als feucht. Ein zweites kleineres Versuchsstück dagegen war reich und tief cultivirter Gartenboden, wenn auch von etwas schwerer Beschaffenheit.

Neben den Gülich'schen Kartoffeln wurden zu gleicher Zeit nach derselben Methode einige heimische Sorten, die gelb- und weißfleischige sächsische Zwiebelkartoffel, Patersons Victoria und die grüne Heiligenstädter Kartoffel angebaut.

Das Keimen erfolgte bei allen Sorten ziemlich zu gleicher Zeit, doch gewann in der weiteren Entwickelung Goodrich von allen Sorten einen so bedeutenden Vorsprung, daß mit allen ferneren Arbeiten immer bei ihr begonnen werden mußte und sie präsentirte sich zuletzt, da sie im ersten Drittel des Monats August schon völlig reif war, als Frühkartoffel.

Die Entwickelung aller Gülich'schen Sorten überhaupt entsprach dagegen nicht überall den an die Voraussage der Gülich'schen Schrift geknüpften Erwartungen, denn nur im Gartenboden war der Wuchs so üppig, daß das Land bald nach dem zweiten Behäufeln vollständig gedeckt wurde, während dies auf dem größeren, aber weniger guten und weniger cultivirten Versuchsstücke nicht der Fall war.

Dabei muß indeß hervorgehoben werden, daß ihr Wuchs hier immer noch üppiger war, als derjenige der hier bereits heimischen Sorten und daß nur die grüne Heiligenstädter Kartoffel ihnen darin nahezu gleich kam. Immerhin machte sich überall, mit Ausnahme der Pflanzung im Gartenboden der Uebelstand völliger Schattenlosigkeit durch große Trockenheit und Härte des Bodens bemerkbar, wozu indeß nicht die weite Entfernung der Pflanzstellen allein, sondern auch die abhängige Lage des Feldes und der regenarme Sommer ein gutes Theil mit beigetragen haben mögen.

Alle Gülich'schen Sorten, die grüne Heiligenstädter und ebenso die gelb- und weißfleischige Zwiebelkartoffel blieben gesund, bis auf Patersons Victoria, die auf dem größeren Versuchsfelde total erkrankte — und bei einer Ernte von 62 Ctr. pro Morgen reichlich 30 pCt. kranke Knollen lieferte.

Da mir Patersons Victoria-Kartoffel bei mehrjähriger Cultur, unter verschiedenen Boden- und Witterungsverhältnissen bisher noch nie erkrankte, so wird ihr Erkranken gerade in diesem Jahre, bei der neuen Methode, wohl als Beweis gelten müssen, daß die jetzt so vielseitig ausgesprochene Behauptung: es biete die Gülich'sche Methode ein sicheres Schutzmittel gegen das Erkranken — mehr als gewagt war.

Für Alle, welche selbst nur mit den Anfangsgründen der Pflanzen-Pathologie vertraut sind, wird dies überhaupt keinen Augenblick zweifelhaft gewesen sein.

Mitte October wurde zur Ernte geschritten.

Da bald nach dem Legen und kurz vor der Ernte die ganze Hügelpflanzung, insbesondere aber die neuen Gülich'schen Sorten, arg durch Diebstahl verwüstet worden waren, so bin ich nicht im Stande, den wirklichen Durchschnitts-Ertrag pro Morgen anzugeben; ich mußte bei der Ernte mich darauf beschränken, die kleinsten und größten Mengen, welche auf einer Pflanzstelle gewachsen waren, an etwa hundert Punkten durch die Wage zu ermitteln und darnach den Durchschnitt berechnen.

Bei den Gülich'schen Sorten wurde auf diese Weise pro Pflanzstelle im Minimum 3 Pfd. 15 Loth und im Maximum 11 Pfd. 26 Loth als Ertrag ermittelt.

Da ich bei 12 Quadratfuß Raum für je eine Pflanze 2160 Pflanzstellen pro Morgen hatte, so berechnet sich der Minimal-Ertrag pro Morgen auf 75 Ctr. 60 Pfd., der Maximal-Ertrag auf 256 Ctr. 32 Pfd. und der Durchschnitt zwischen beiden 165 Ctr. 96 Pfd.

So weit die durch Diebstahl theils ganz und theils halb verlorenen Pflanzstellen in Rechnung gezogen werden konnten, war der wirkliche Ertrag aber nicht so groß, sondern betrug nur 130 Ctr. und entsprach somit mehr dem Ertrage derjenigen Pflanzstellen, welche in der Mehrzahl vorhanden waren und 5, 6 und 7 Pfd. Kartoffeln geliefert hatten.

Ich muß hier gleich erwähnen, daß, insofern ich der Gülich'schen Anleitung folgte, der Raum für jede Pflanzstelle um reichlich 1 Quadratfuß zu groß bemessen war, da, wie aus dem von Schönermarck'schen Berichte zu ersehen ist, der geforderte Raum von 12 Quadratfuß Hamburger Maß ist und nur $3' \, 7^1/_2'' \times 2' \, 8^3/_4''$ Rheinl. Maß, also noch nicht voll 11 Quadratfuß, beträgt — jede Quadratruthe bei mir also eine Pflanzstelle zu wenig enthielt, was, den Durchschnittsertrag einer Pflanze zu 6 Pfd. angenommen, einem Verlust und resp. Mehrertrage von 10 Ctr. 80 Pfd. pro Morgen gleichkommen würde.

Da Herr Gülich auch nicht in Holsteiner Münze rechnete, d. h. sich nicht 11 Mark, sondern 11 preußische Thaler für einen Sack Kartoffeln bezahlen ließ, so dachte ich auch nicht im Entferntesten daran, daß die geforderten 12 Quadratfuß Raum Hamburger und nicht ebenfalls preußisches und beziehentlich rheinländisches Maß sein sollten.

Der Stärkegehalt der hier geernteten Gülich'schen Kartoffeln hatte sich um einige Procent erhöht und betrug 17, 16 und 14 pCt.

Die Ertragsermittelung der heimischen Kartoffel-Sorten, welche nach Gülich'scher Methode angebaut worden waren, mußte gleichfalls in der oben beschriebenen Weise erfolgen und ergab als Resultat, daß der Ertrag pro Morgen groß war:

daß der Ertrag pro Morgen groß war:	nach Gülich's Methode	nach gewöhnlicher Methode
1) bei der grünen Heiligenstädter	89 Ctr.	75 Ctr.,
2) bei der weißfleischigen Zwiebelkartoffel	46 „	65 „
3) bei der gelbfleischigen Zwiebelkartoffel	51 „	59 „

Die Gülich'schen Sorten mit ihrem ungefähren Ertrage von 130 Ctr. pro Morgen hatten also alle anderen Sorten übertroffen, dagegen waren die nach Gülich'scher Methode angebauten heimischen Sorten, mit Ausnahme der grünen Heiligenstädter, im Ertrage gegen den großen Durchschnitt, welchen die gewöhnliche Methode bei um $1/_3$ schwächerer Düngung gab, um 8—19 Ctr. pro Morgen zurückgeblieben.

Aus den hier gewonnenen Resultaten wird vielleicht die Folgerung zulässig sein, daß der größere Ertrag mehr den robusten sprossenreichen Gülich'schen Kartoffel-Sorten, als der Methode zuzuschreiben ist, wenn tiefes und wiederholtes Hacken und Behäufeln auch unzweifelhaft seinen Antheil daran hat.

Zur Entscheidung der Frage werden noch weitere, ausgedehnte Versuche, darunter auch Anbau der Gülich'schen Sorten nach der alten Methode neben der neuen, angestellt werden müssen.

Wird der Erfolg aber sicherer sein und die vermehrten Culturkosten auch immer aufwiegen sollen, so wird der Raum für jede Pflanze nicht allein nach der Kartoffel-Sorte, wie Gülich vorschreibt, sondern auch nach der Lage und Beschaffenheit des Bodens bemessen werden müssen; in vielen Bodenqualitäten wird bei zu groß bemessenem Raume eine frühe und vollkommene Beschattung nur schwer zu erreichen sein und der erhoffte Ertrag dann wahrscheinlich oft, oder vielleicht auch immer, auf die Hälfte herabsinken.

Ob der Stärkegehalt der neuen Kartoffel sich allmälig so erhöhen wird, daß sie zur Spiritusfabrikation geeignet werden, ist noch abzuwarten, bei dem gegenwärtigen Maischsteuergesetz sind sie es jetzt noch nicht, trotzdem daß hier bei dem Ertrage von 130 Ctr. mit durchschnittlich 15 pCt. Stärke der Morgen 1950 Pfd. Stärke und 68 Ctr. Zwiebelkartoffeln mit 23 pCt. Stärke nur 1564 Pfd. Stärke lieferte.

Als Futterkartoffeln — und mit Ausnahme von Goodrich, auch vielleicht als mittelgute Speisekartoffeln, sind sie ohne Zweifel aber auch heut schon von hohem Werth; dies und das tiefe Hacken und Häufeln, welches allen folgenden Früchten für eine Reihe von Jahren zu gut kommt und auch die Wahrscheinlichkeit eines gewissen Schutzes gegen das Erkranken, insofern solches durch übergroße Feuchtigkeit begünstigt wird, dürfte allein schon hinreichen, zu größeren und vielseitigen Versuchen auch im künftigen Jahre anzuregen.

Ströhof bei Trebnitz, den 14. Decembdr 1869.

Jul. Friedr. Meyer.

Der Anbau und die Behandlung des Tabaks.

(Schluß.)

Das Abnehmen der Tabaksblätter geschieht in der Art, daß man dieselben mit beiden Händen von oben nach unten abbricht, wobei man die Blätter so lange in den Händen behält, bis diese keine mehr fassen können. Alsdann legt man die Blätter auf kleine Haufen auf ein weiches, schon gebrauchtes Strohseil, jedoch so, daß alle Blätter auf dieselbe Seite und nach derselben Richtung, Stiele über Stiele, zu liegen kommen. Die auf Haufen gelegten Blätter werden vermittelst der Strohseile lose in kleine Bündel gebunden und so vom Felde heimgebracht, wobei man aber ein zu hohes Aufeinanderschichten, wodurch die Blätter gedrückt würden, zu vermeiden suchen muß.

Von großer Wichtigkeit ist es, beim Abnehmen der Blätter diese schon zu sortiren und zwar sowohl nach ihrer Größe als nach ihrer sonstigen Beschaffenheit. Einmal nimmt der Käufer den sortirten Tabak lieber als den unsortirten und bezahlt einen bessern Preis für denselben, alsdann läßt sich das Sortiren beim Abnehmen der Blätter besser ausführen, als beim nachherigen Aufschnüren derselben, zumal sich dann letztere Arbeit nicht gut im Accord ausführen ließe. Das Abnehmen der Blätter wiederholt man von Zeit zu Zeit, je nachdem die den Pflanzen noch gelassenen Blätter nachreifen. Stellen sich endlich im Spätherbste Fröste ein, so werden alle, selbst die noch unreifen Blätter nebst den Nachschößlingen, abgenommen und unter das Halbgut gebracht.

Nach der Ernte der Blätter kommt für den Tabaksbauer die letzte Arbeit, das Trocknen der Blätter, um dieselben dann in diesem Zustande an den Käufer abzuliefern.

Beim Trocknen der Blätter beobachtet man zwei Methoden, die an sich wenig abweichen, indem man nämlich die Blätter vermittelst der Tabaksnadel auf Schnüre reihet, oder indem man dieselben auf schwache Stäbe aufzieht.

Ehe man das Aufschnüren auf starkem Bindfaden beginnt, wird das eine Ende des Fadens mit einer kleinen Schleife versehen und das andere Ende auf die Nadel gezogen. Mit dieser Nadel werden nun die Tabaksblätter auf die Schnüre gebracht, indem man die auf der Rückseite des Blattes hervortretende Mittelrippe, ungefähr einen halben Zoll vom Ende derselben entfernt, durchsticht. Die Länge eines solchen Schnurs beträgt etwa drei Fuß. Sind hinreichend Blätter auf den Faden gezogen, so wird derselbe wieder mit einer Schleife geschlossen, welche, wie die erstere, dazu dient, die Schnüre an Nägel aufhängen zu können.

Verfährt man nach der andern Art, die Blätter auf Stäben zu trocknen, so werden dazu dünne Stäbe von fünf bis sechs Fuß Länge verwendet, welche an beiden Enden zugespitzt sind, um das Aufschieben der Blätter zu erleichtern. Durch die Mittelrippe des Blattes wird mit einem Messer ein Einschnitt gemacht, durch welchen der Stab dann geschoben wird.

Auf die Schnüre sowohl als auf die Stäbe dürfen nur so viel Blätter aufgeschoben werden, daß zwischen den Mittelrippen der einzelnen Blätter ein Zwischenraum von mindestens einem viertel Zoll bleibt; denn würden die Blätter dichter aufgereiht, so würden sie langsamer trocknen und der Tabak leiden, und dann sind die Blätter so aufzureihen, daß immer zwei Blattrücken und zwei inwendige Seiten gegen einander kommen, denn die Blätter rollen sich beim Trocknen gegen die inwendige Seite und so könnte es leicht geschehen, wenn sie alle nach einer Richtung hingen, daß sich zwei, auch mehrere Blätter zusammenrollten und Faulflecke oder beim Auseinanderziehen Risse bekämen.

Bei dem Aufreihen auf Stäbe trocknet der Tabak leichter und schneller als bei dem Aufschnüren, denn durch den durch die Rippe gezogenen Stab werden die in erstere gemachten Einschnitte offen erhalten, wodurch das Austrocknen befördert wird.

Von den gegebenen Localverhältnissen und von der ortsüblichen Gewohnheit ist es abhängig, welche von den beiden Aufreiharten der Blätter zu wählen ist. Einen Unterschied in der Art und Weise des Trocknens und in der etwaigen Güte des Productes macht keine von ihnen.

Die Schnüre oder Stäbe mit den aufgereihten Blättern müssen alsbald an den Ort, welcher zum Trocknen bestimmt ist, gebracht werden.

Das Trocknen der aufgereihten Tabaksblätter muß mit eben der Sorgfalt ausgeführt werden, als alle übrigen beim Tabakbau vorkommenden Arbeiten. Es muß bei freiem Zutritt der Luft, aber nicht an Orten, welche dem Sonnenbrande sowohl als dem Regen ausgesetzt sind — also nicht im Freien — geschehen. Die meisten der kleinen Tabaksbauer beobachten diese Vorschrift nicht, trocknen ihren Tabak an Orten, wo sie ihn gerade aufhängen können, unbekümmert, ob er von der Sonne leidet oder durch feuchte, neblichte Witterung, anstatt zu trocknen, noch feuchter wird. Passende Räume zum Trocknen finden sich auf luftigen Böden, auf Scheuntennen, in Remisen 2c. Von rohen Balken und Latten gefertigte offene Schuppen, die mit einer leichten Bedachung versehen sind, bilden an Orten, wo andere Trockenanstalten fehlen und wo der Tabaksbau im Großen betrieben wird, sehr beliebte Vorrichtungen zum Trocknen. Oft sind dergleichen Schuppen so eingerichtet, daß sie ringsum geschlossen werden können, welches, wenn das Trocknen in eine weniger günstige Jahreszeit fällt, höchst nothwendig ist.

In genannte Räumlichkeiten werden nun die Schnüre oder Stäbchen mit den Blättern aufgehängt und in der ersten Zeit muß recht oft nachgesehen werden, ob nicht durch Zugwinde oder durch andere Umstände sich etliche derselben verschoben oder überschlagen haben. Sind die Blätter erst welk geworden und etwas betrocknet, so sind sie einem schleunigen Verderben nicht mehr ausgesetzt. Nach dem Grade nun, wie die Blätter trocken werden, können die Schnüre und Stäbchen näher an einander gerückt werden, um Platz für später reifende Blätter zu bekommen.

Die mehr trockne oder feuchte Luft des Spätjahres, der größere oder geringere Luftzug des Raumes, welchen die Blätter zum Trocknen erhalten haben, das mehr weite oder mehr enge Hängen derselben, das fleißigere oder minder fleißigere Lüften, Nachsehen und Abwarten, bestimmen die Zeit, wie lange die Blätter hängen müssen, bis sie als vollkommen trocken und dem spätern Verderben nicht mehr ausgesetzt, abgenommen werden können. In einem so trocknen und dürren Zustande, so daß die Blätter beim Abnehmen zerbrechen, dürfen dieselben aber auch nicht sein. Und wäre ein solcher Zustand dennoch eingetreten, so müßten die Blätter so lange hängen bleiben, bis sie durch entstandenes Regenwetter oder starke Nebel wieder etwas Feuchtigkeit aus der Luft angezogen hätten.

Als vollständig trocken kann der Tabak betrachtet und abgenommen werden, wenn die Rippen der Blätter gut zusammengetrocknet sind und die braune oder gelbliche Farbe der Blattflächen angenommen haben oder überhaupt, wenn alle wässerigen Theile aus den Rippen entschwunden sind.

Haben die Blätter den verlangten Trockengrad zum Abnehmen erhalten und doch noch so viel Feuchtigkeit behalten, daß sie beim Verpacken nicht zerbrechen, so werden die Blätter von je acht bis zehn Schnüren oder Stäbchen abgestreift, fest zusammengelegt und mit einem dünnen, weichen Strohseile lose in kleine Bündel gebunden, von denen dann wieder mehrere in ein größeres zusammengebracht werden.

Ein anderes, sehr zu empfehlendes Verfahren, die trocknen Blätter zu verpacken und in den Handel zu bringen, besteht in Folgendem:

Die abgestreiften, trocknen Blätter werden auf dem Trockenboden in der Art auf rundliche Haufen über einander gelegt, daß die Spitzen der Blätter in der Mitte des Haufens zusammenstoßen und die Stielenden ringsum zu liegen kommen. Haben diese Haufen eine Höhe von ungefähr zwei Fuß erreicht, so wird ein Brett über dieselben gelegt, welches man mit Steinen beschwert. Die Blätter sind dann nach Verlauf einiger Tage schön gestreckt und lassen sich in zierliche Bunde bringen. Gleichzeitig sieht man, wenn man die Haufen auseinander nimmt, ob die Blätter zur Verpackung geeignet sind, welches der Fall sein wird, sobald sich in einem solchen Haufen keine Spur einer Erwärmung vorfindet. Haben die Blätter einige Zeit im Haufen gelegen, so ergreift man zwanzig bis fünfundzwanzig bei den Stielen, schiebt sie behutsam über einander, rollt sie etwas zusammen, wickelt ein geringeres Blatt gegen die Stiele zu darum und steckt das Ende des umgewickelten Blattes zur Befestigung unter. Diese Bunde werden dann in ähnliche Haufen, wie die vorigen, an einen trocknen, zugfreien Ort niedergelegt und beschwert. Man untersuche und lüfte aber die Haufen so oft und so lange, bis man die feste Ueberzeugung gewonnen hat, daß sie einer Gefahr der Erwärmung nicht mehr ausgesetzt sind.

Halbgut, Geiz und Nachschößlinge werden durch öfteres Wenden ebenfalls zur gehörigen Trockenheit gebracht und an trocknen Orten bis zum Verkauf aufbewahrt.

Am zweckmäßigsten für den Tabaksbauer ist es, den Tabak, sobald er trocken ist, zu verkaufen und dem Käufer die zunächst nothwendige Fermentation selbst zu überlassen.

Sowie bei einer jeden Pflanze, so ist auch beim Tabak die Anwendung eines ganz vollkommenen Samens die Hauptbedingung zur Erziehung kräftiger Pflanzen. Um gut entwickelten Tabakssamen zu gewinnen, sucht man auf dem Felde die kräftigsten Pflanzen aus, läßt die Blüthenstengel sich gehörig entwickeln, bricht von ihnen dann die Blätter und späterhin von den Blüthen die untern Dolden ab, um die Ausbildung der obern, früher reifenden zu begünstigen. Hat das Tabaksfeld eine weniger geschützte Lage, bei welcher man voraussehen könnte, daß der Same nicht gehörig reif werden würde, so ist es zweckmäßig, einige Tabakspflanzen behufs Samenzucht auf einen sonnigen und geschützten Platz des Gartens auszusetzen und da man nicht in jedem Jahre auf guten und vollkommenen Samen rechnen kann, so ist es gerathen, in guten Jahrgängen eine größere Anzahl Samenpflanzen stehen zu lassen, um sich den Samenbedarf für alle Fälle zu sichern, zumal sich der Same, vermöge seines Oelgehaltes, in den Dolden und an trocknen Orten aufbewahrt, mehrere Jahre hält, ohne im Geringsten an seiner Keimkraft zu verlieren.

Viehzucht.

Winke beim Ankauf von Pferden.

Von Thierarzt Haselbach.

(Schluß.)

Wenden wir uns nun zu der Betrachtung der übrig gebliebenen Theile, so müssen wir zunächst auf die Form des Rückens sehen. Außer einer gewissen Kürze muß seine Oberfläche fast eine wagerechte Linie bilden; der Rücken darf demnach weder gewölbt noch eingebogen erscheinen. Pferde, welche ersteres zeigen, eignen sich nicht als Rennpferde, und diejenigen, bei denen der letztere Fall eintritt, welcher gewöhnlich mit einem langen Rücken verbunden ist, sind schlechte Lastträger, denn diese Form ist meist ein bestimmtes Anzeichen von Schwäche. Was das Kreuz betrifft, so muß dasselbe kurz und breit sein und starke und kräftige Muskeln besitzen; denn davon hängt die Brauchbarkeit auch ab.

In Betreff der Rippen sei zu bemerken, daß dieselben gut gewölbt, fast tonnenartig sein müssen. Das gilt besonders von denjenigen, welche Lungen und Herz einschließen, denn dadurch wird diesen Theilen für ihre Functionen der nöthige Raum gewährt. Die Leichtigkeit, mit welcher letztere ausgeführt werden und in welchem Zustande sich die dieselben hervorbringenden Organe befinden, zeigen, wie schon oben bemerkt, die Flankenbewegungen. Sind dagegen die Rippen zusammengedrückt und dabei noch die Brust eng und nicht tief genug, so hat man ein Thier vor sich, welches zum Dienst untauglich und allen möglichen Brustkrankheiten ausgesetzt ist. Auch die falschen Rippen müssen gewölbt und von entsprechender Länge sein, ohne das Pferd dickbäuchig erscheinen zu lassen. Zu kurze Rippen dieser Art, verbunden mit langem Kreuz, sind der Athmung und Verdauung hinderlich und nachtheilig.

Zuletzt untersuche man noch die Geschlechtstheile und den Schweif. Man überzeuge sich genau von dem Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von Brüchen, besonders genau prüfe man bei Wallachen und Hengsten. Die Stärke des Schweifes äußert sich durch den Widerstand, welchem die Hand, die ihn in die Höhe zu heben sucht, begegnet.

Ehe ich zum zweiten Theil, Betrachtung des Pferdes im Gange, übergehe, will ich zuvor noch auf einzelne Betrügereien aufmerksam machen und den Gesundheitszustand in Erwähnung bringen.

Sind die Augengruben zu tief, so werden dieselben mittelst eines Tubulus aufgeblasen, nachdem man zuvor eine kleine Oeffnung in die Haut gemacht hat.

Hornspalten sucht man mit schwarzem Wachs und dergleichen zu verstreichen.

Pferde, welche hinten zu eng gehen und sich in Folge dessen streichen, werden zwischen den Hinterschenkeln mit grüner Seife eingerieben. Der hierdurch verursachte brennende Schmerz veranlaßt dieselben, sofort breit zu gehen. Doch währt dies nur so lange, als derselbe empfunden wird.

Um das Thier zum Tragen des Schweifes zu veranlassen, wird Pfeffer in den Mastdarm gebracht. Der entstehende Schmerz führt augenblicklich zu dem gewünschten Ziel.

Bisweilen werden den Thieren auch künstlich gemachte Schweife angebracht. Dies findet besonders bei denen statt, welche sogenannte „Rattenschwänze" haben, denn dadurch verlieren sie ihr häßliches Aussehen.

Um auch das Erkennen des Alters durch die Augenbraunen zu verbergen, werden diese durch Höllensteinauflösung gefärbt.

Damit das Thier durch glattes Haar das Auge des Käufers befriedige, wird demselben Arsenik eingegeben, was, wenn es später unterlassen wird, große Nachtheile mit sich führt.

Selbst bestehende Krankheiten werden von diesen Betrügern mitunter geschickt verborgen gehalten. So gewahrt man z. B. Schwämme in den Nasenlöchern, welche den Zweck haben, bösartige Nasenausflüsse zu verbergen.

Jedem Käufer muß unendlich mehr an der Gesundheit des Thieres denn an seinem ganzen äußeren Aussehen gelegen sein; daher muß man sich von ersterer genau überzeugen und es ist immer räthlich, einen Fachmann zur Hand zu haben; denn bisweilen kommen auch Abweichungen vom normalen Zustande vor, über welche sich der Laie nicht immer Rechenschaft geben kann und über welche der Besitzer, der sein Pferd gern los sein möchte, mit Stillschweigen hinweggeht oder jede Auskunft hartnäckig verweigert. Wie mancher Käufer, der diese Sicherheitsmaßregel verschmähte, hat sich durch den Ankauf eines Pferdes, das an verdächtiger Druse oder an verborgenem Rotz litt, großen Nachtheil bereitet und seine gesunden Thiere, der Ansteckung preisgegeben, verloren. Daher unterlasse man ja nicht, die Kehlgangsdrüsen und die Nasenschleimhaut einer recht gründlichen Untersuchung zu unterwerfen und greife bei entstehenden Zweifeln lieber zu dem sichersten Mittel. Um keinen Preis gebe man etwas auf die Einwendungen des Verkäufers; lieber stehe man von dem Kaufe ganz ab.

Konnte man aus der Haltung des Pferdes im Stalle schon auf einige Fehler des Sprunggelenks und der Füße schließen, so werden diese Fehler noch offenkundiger auftreten, sobald sich das Thier in Bewegung setzt oder befindet. Gerade der Anfang der Bewegung ist für das Kranksein des ersteren entscheidend; denn nach einiger und leichter Bewegung läßt die Empfindlichkeit desselben nach und kehrt nur bei anhaltender und größerer Thätigkeit zurück. Alle Fußleiden dagegen zeigen gerade das Gegentheil; denn bei ihnen nimmt die Empfindsamkeit mit jedem Schritt zu. Es ist daher unerläßlich, das zu kaufende Pferd auch im Gange genau zu betrachten; denn einmal wird man sich von dem Vorhandensein auch etwa noch verborgen gebliebener Fehler überzeugen und gleichzeitig erkennen, welchen Einfluß diese sowie die bereits erkannten auf die ganze Bewegung äußern; sodann auch seine Haltung während desselben, sowie die Gleichmäßigkeit und Leichtigkeit seiner Bewegungen hinreichend prüfen können. Daher lasse man das Thier erst langsam und im ruhigen Schritt, später aber auch im Trabe vorbeiführen, wobei man besonders auf die Bewegungen der Vorder- und Hinterbeine zu achten, denn nach denen der letzteren läßt sich am besten die Räumlichkeit des Ganges beurtheilen. Gleichzeitig verabsäume man nicht, auch das Pferd beim Gange von vorn zu betrachten, wobei man auf die Deckung der Beine sein vorzügliches Augenmerk zu richten hat. Von unberechenbarem Vortheil ist es für jeden Käufer, daß er, je nachdem das Pferd zum Zuge oder zum Reiterdienst verwendet werden soll, dasselbe selbst fahre oder reite oder in seinem Beisein beides vollziehen lasse.

Soll das Thier dem ersten Zweck dienen, so sei man auch beim Anschirren desselben zugegen. Reitet man dagegen dasselbe, so muß dies in aller Ruhe geschehen und man verlange im Anfange nichts von ihm, sondern überlasse es seinem gewöhnlichen Gange. Hierbei stelle man Beobachtungen über seinen Schritt, seine Schulterbewegungen und die Haltung des Kopfes an und prüfe die Weichheit des Gebisses; später gehe man zu den üblichen Gangarten und zwar von der langsamen zur schnelleren über, wobei man aus der Haltung des Kopfes und aus dem Verhalten während der Uebergänge in verschiedene Gangarten bestehende Fehler leicht erkennen wird. — Ruhe ist bei allen diesen Prüfungen unerläßlich, denn dabei übersieht man nichts und findet gleichzeitig, in wie weit das Pferd den gestellten Anforderungen genügen kann. Daher wiederhole ich nochmals: Man lasse sich durch nichts irre machen, behalte aber vor allen Dingen den Zweck im Auge, um dessentwillen der Ankauf geschieht.

Zum Schluß will ich noch einige in der Handelssprache häufig vorkommende Wörter anführen, die meist hebräischen Ursprungs sind, deren Kenntniß aber häufig von Interesse ist und welche Pütz in seiner landwirthschaftlichen Thierheilkunde in alphabetischer Ordnung übersichtlich zusammengestellt hat, wovon ich jedoch nur die wichtigsten und gebräuchlichsten anführe:

Rauschecher = Beißer.
Meramne sein = Betrügen.
Chiker Ezem = buglahm.
Mekazerrnoch = dämpfig.
Tamm = dumm.
Zebuen = färben.
Chasseron oder Mum = Fehler.
Muru = Galle.
Masommeo = Geld.
Massematten = Geschäft.
Jwer = grauer Staar.
Schechin = Grind.
Dales Chesraunos = Hauptfehler.
Ezachler = Holzfresser.
Chiker Talpaim = huflahm.
Schote oder Schaute = kolleriges Pferd.
Chaub = krank.
Ebuser = Krippensetzer.
Suso = Mähre.
Rosene Klafto = mageres Luder.
Schmuser = Makler.
Sasserao = Maklergebühren.
Bessumim = pfeffern.
Jalephet = Räude.
Thome = Rotz.
Schniffler = ein rotziges Pferd.
Lockschen = Schale.
Mekajner = Schläger.
Schoffel = schlecht.
Chabure = Spath.
Chiker Birkaim = spathlahm.
Chescheker = stätiges Pferd.
Rat = Thaler.
Chozi Rat = 1/2 Thaler.
Arura = verflucht.

Allgemeines.

Einladung und Programm zum dritten Congreß Norddeutscher Landwirthe*),

welcher in Berlin vom 14. bis 19. Februar 1870 tagen wird.

Tagesordnung.

A. Jahresbericht des Ausschusses.
B. Wahl des Präsidiums.
C. Berathung folgender Fragen: I. Genossenschaftswesen. II. Interessenvertretung. III. Creditwesen. IV. Versicherungswesen. V. Münzfrage. VI. Wegebau-Ordnung. VII. Steuerfrage.
D. Wahl des Ausschusses.

Die Anmeldung, sowie die Aushändigung der Eintrittskarten erfolgt gegen Zahlung von 5 Thalern oder 8 3/4 Gulden rheinisch bei dem geschäftsführenden Mitgliede des Ausschusses Herrn Noodt, im Bureau des Congresses, Berlin, Club der Landwirthe, Französische Straße 48.

Der Zutritt zum Congreß und dessen Verhandlungen steht jedem Landwirth und Freunde der Landwirthschaft frei, welcher sich die Eintrittskarte löst. Staats- und Gemeinde-Behörden, sowie die dem Congresse beigetretenen Vereine ersuchen wir, ihre Vertreter zu senden.

Das nähere Programm wird mit den Eintrittskarten vom 15ten Januar 1870 ab ausgegeben werden. Den ständigen Mitgliedern werden nach diesem Termin die Mitgliedskarten zugestellt.

Diejenigen Mitglieder des Congresses, welche zu erscheinen verhindert sind, erhalten die auszugebenden Drucksachen, sowie später den Bericht zugesandt.

Berlin, den 6. December 1869.

Der Ausschuß des Congresses Norddeutscher Landwirthe.

*) Demselben sollen Berathungen von Delegirten der landwirthschaftlichen Haupt- und Centralvereine des Norddeutschen Bundes voraufgehen und mit dem 12. Februar beginnen. Die Einladungen sind hierzu von dem Märkischen Provinzial-Verein für Landwirthschaft erlassen worden und es haben bereits 61 der eingeladenen Vereine die Entsendung von Delegirten zugesagt. Dieser Tage werden Abgeordnete des genannten Hauptvereins für die Provinz Brandenburg und des landwirthschaftlichen Centralvereins des Regierungsbezirks Frankfurt in Berlin zusammentreten, um über die Vorlagen und Vorbereitungen für die Delegirten-Versammlung zu berathen.

Gerechtigkeit für den Grundbesitz.

Treue dem Könige!
Liebe dem Vaterland!
Gehorsam dem Gesetz!

Dies sind die Wahrsprüche, welche der Grundbesitzer in sein Herz geschrieben hat, für sie steht er mit seinem unbeweglichen Eigenthum ein, das er weder verstecken noch außer Landes schleppen kann, für sie läßt er Gut und Blut, wenn dem Staate Gefahren drohen.

Wer aber unter solcher Fahne dient, wer standhaft und redlich stets zu ihr gehalten hat, der verlangt auch Gerechtigkeit, Gerechtigkeit in jeder Beziehung, namentlich aber in Bezug auf Lasten und Abgaben.

Der Grundbesitzer ist bereit, mit allen anderen Staatsbürgern an gleichem Strange zu ziehen, mit denselben die nothwendigen Staatsausgaben nach Verhältniß der Einnahmen in Friedenszeiten gleichmäßig zu tragen, ja er ist sogar bereit, im Kriegsfall noch ein Uebriges zu thun, wenn Handel und Wandel stocken. Wenn aber seine Mitbürger, seine Gutmüthigkeit mißbrauchend, ihn zum Packesel stempeln und ihm so viel aufbürden, daß er unter der Last erliegt, wenn die Finanzmänner entweder keine Kenntniß oder kein Gefühl für seine Lage haben, oder so ungeschickt sind, daß sie eine gleichmäßigere Vertheilung der Lasten nicht herbeizuführen vermögen, dann muß der Grundbesitzer um seiner Selbsterhaltung willen auf gleiche Vertheilung so lange dringen, bis sie ihm gewährt ist.

Alle politischen Parteien geben zu, daß die Last der Staatsabgaben unverhältnißmäßig auf den Grundbesitz drückt, daß der Capitalist, der Handel- und Gewerbetreibende von der Gesetzgebung bevorzugt werden. Dabei haben sie in der Regel nur die directen Staatssteuern in das Auge gefaßt; wollten sie in Betracht ziehen, wie sehr Communallasten aller Art, Wegebauten, Kirchen- und Schulbeiträge, Armenpflege, Einquartierung, indirecte Steuern aller Art, den Grundbesitz belasten, dann würde sich ein schreckenerregendes Bild vor ihren Augen entrollen, dann erst würden sie einen richtigen Begriff von der Ungerechtigkeit bekommen, unter welcher der Grundbesitz erliegt.

Der Grundbesitz zahlt und wird immer ärmer.

Wie lange soll das dauern?

Soll der Grundbesitzer immerfort geduldig zusehen, wie ihm in Grund- und Gebäudesteuer nicht blos sein Gewerbe, sondern auch die auf demselben lastenden Schulden besteuert werden?

Soll der Grundbesitzer stets geduldig dabei bleiben, daß seine Producte, Getreide, Wolle, Vieh zollfrei eingehen und er der Concurrenz des Auslandes ausgesetzt wird, während seine Bedürfnisse, Eisen, Bekleidungsgegenstände ꝛc. hohen Zöllen unterliegen und ihn nöthigen, Tribute an die Fabrikanten zu zahlen, denen er billige Lebensmittel liefern muß?

Soll der Grundbesitzer immerfort es mit Geduld ertragen, wenn die Eisenbahnen seine Producte theurer fahren, als die des Auslandes?

Soll der Grundbesitzer dabei still und ruhig bleiben, wenn ihm jeder Verkehr mit seinem Eigenthum durch Stempel, Kosten, Hypothekenschwierigkeiten jeder Art auf das Unverhältnißmäßigste erschwert wird?

Soll der Grundbesitzer sich der Vormundschaft freuen, unter der ihn der Staat in Bezug auf Verpfändung seines Eigenthums fortwährend hält?

Soll der Grundbesitzer immer und immer dulden, daß das Capital sich ihm entfremdet, weil er ein mit Steuern und Nachtheilen jeder Art behaftetes Stiefkind ist und sich dem Handel mit auswärtigen Papieren zuwendet, der von keiner Steuer belastet an Amerikanern, Rumänen, Italienern, Russen, Türken, Egyptiern Millionen und abermals Millionen verdient?

Nein! Nein! und abermals Nein!

Der Grundbesitzer muß Gerechtigkeit fordern. Er muß fordern, daß die Producte, deren er bedarf, ebenso frei eingehen, wie diejenigen, welche er erzeugt.

Er muß fordern, daß dem Handel und Wandel im Lande durch Differentialfrachten, Mahl- und Schlachtsteuer, Accise ꝛc. keine ungebührlichen Schranken und Hindernisse in den Weg gelegt werden, denn freier Handel und Wandel mit seinen Producten sind für ihn dasselbe, wie dem Körper das Blut und die Luft.

Der Grundbesitzer muß fordern, daß er nicht mehr mit Stempeln und Gerichtskosten belastet werde, wie jeder andere Geschäftsmann.

Der Grundbesitz muß Gerechtigkeit fordern, und dazu gehört, daß Kirchen- und Schullasten je nach dem persönlichen Einkommen getragen werden, denn der Grund und Boden geht ebenso wenig in Kirche und Schule, wie es Eisen, Baumwolle, Wolle, Leinen-Tuch oder Staatspapiere thun, nur der Mensch persönlich erfreut sich dieser bildenden Einrichtungen.

Der Grundbesitz muß Gerechtigkeit fordern, und dazu gehört, daß auch derjenige, der seine Capitalien nicht im Lande zur Hebung der Landwirthschaft, der Industrie und des Handels anlegt, sondern sie in lucrativen Speculationen mit fremden Papieren au porteur verwendet, angemessen zu den Lasten des Staates herangezogen werde, dessen Schutz er genießt.

Aber nicht allein fordern muß dies der Grundbesitz — er fordert es ja lange genug, ohne erhört zu werden — er muß auch das Seinige dazu thun, um sich Gehör zu verschaffen, und dazu gehört, daß er die Wahlen in seine Hand nimmt und zum Abgeordnetenhause, zum Reichstage, zum Zollparlament Männer wählt, die ihm die Bürgschaft gewähren, daß sie mit Mannesmuth, ohne Rücksicht auf eigene, persönliche Interessen den gerechten Forderungen des Grundbesitzes Geltung verschaffen werden.

Es ist dies wesentlich Sache der landwirthschaftlichen Vereine.

Wo aber die landwirthschaftlichen Vereine zu schlaff sind, um bei den Wahlen für den Grundbesitz einstehen zu wollen, da müssen energische Männer aus dem Bauer-, Bürger- und Großgrundbesitzerstande die Sache in die Hand nehmen und das Land mit Wahlvereinen für die nächsten Wahlen überziehen.

Den Nothschrei des Grundbesitzes muß die landwirthschaftliche Presse mit großen Lettern auf ihre Fahne schreiben.*)

*) Es soll an uns nicht fehlen, wenn wir gerufen werden. D. R.

Ein Nachbar muß auf den andern wirken, keiner ruhen noch rasten, bis der Grundbesitz Gerechtigkeit erlangt hat.

Gewissensfreiheit, politische Freiheit haben wir in größerem Maße; aber die materielle Freiheit, deren Grundlage die Gerechtigkeit ist, fehlt uns, und die Männer, welche wir in den Kampf um die materielle Freiheit schicken, werden sicherlich auch das anstreben, was an Freiheit noch auf anderen Gebieten fehlen sollte; sie werden dies mindestens ebenso gut thun, wie diejenigen, welche nur politische Devisen auf ihre Fahne schreiben; denn was nützt die freisinnigste Politik ohne Gerechtigkeit?

Kalinowitz, den 12. December 1869.

(Nordd. ldw. Ztg.) M. Elsner v. Gronow.

Provinzial-Berichte.

Oppeln, 19. December. [Erweiterung der Grenz-Sperre.] Nachdem durch diesseitige Veterinärbeamte festgestellt ist, daß die Rinderpest in Russisch-Polen im Fortschritte begriffen ist und sich aus den Kreisen Olkusz, Kielce, Miechow und Opatow des Gouvernements Kielce in nördlicher Richtung weiter verbreitet und auch in der Stadt Kromolow unweit der Grenze des Kreises Lublinitz aufgetreten ist, und da auch nach amtlicher Auskunft der k. k. Statthalterei zu Lemberg die Grenze zwischen Polen und Galizien militärisch nicht besetzt ist, hat die hiesige k. Regierung sich veranlaßt gesehen, die seither nur für die Landesgrenze längs des Kreises Beuthen in Wirksamkeit gesetzten Sperrmaßregeln auch für den Theil der diesseitigen Landesgrenze gegen Polen, welche sich von Woischnik im Kreise Lublinitz südwärts bis zur Grenze des Kreises Beuthen erstreckt, und für die Landesgrenze gegen Galizien von Myslowitz bis nach Neuberun im Kreise Pleß in Kraft zu setzen. Zur Aufrechthaltung der danach einzuführenden absoluten Grenzsperre wird der seither von Niezdara bis Slupna gezogene Grenzcordon nordwärts bis Woischnik und südwärts bis Neuberun verlängert und sind die hierzu benöthigten Militärmannschaften bereits requirirt worden. (Br. Ztg.)

Auswärtige Berichte.

□ **Berlin,** 9. December. [Der Dampfpflug in Deutschland. — Die Gründung einer culturtechnischen Section. — Fabrikation von Hufeisen aus zähem Schmiedeeisen.]

Die Einführung der Dampfbodencultur in Deutschland war, nachdem sich dieselbe in England, Amerika und Australien so vorzüglich bewährt hatte, nur noch eine Frage der Zeit. Daß dieselbe aber so bald erfolgen würde, haben viele ungläubige Gemüther — Individuen, an denen Deutschland bekanntlich recht reich ist — hartnäckig bezweifelt. Der Ruhm, die Dampfbodencultur in Deutschland eingeführt zu haben, gebührt der Provinz Sachsen, speciell aber einem tüchtigen deutschen Ingenieur, Herrn Richard Töpffer*) aus Stettin, jetzt in Lincoln in England, Sohn des Fabrikbesitzers G. A. Töpffer in Stettin. Zwei interessante Mittheilungen über das Unternehmen und die durch dasselbe erzielten Erfolge liegen vor: ein Aufsatz von Dr. Carl Filly in Berlin in den „Annalen der Landwirthschaft" „Der Dampfpflug in Deutschland" und ein Artikel von Emil Perels in der „Zeitschr. d. l. Centralv. d. Prov. Sachsen" „Der Dampfpflug in der Provinz Sachsen." Für dieses Mal erlaube ich mir, den ersteren im Auszuge mitzutheilen. „Herr Richard Töpffer, welcher bereits im Jahre 1863 sein großes Interesse für die Dampfcultur bethätigte, hat Gelegenheit gehabt, sich mit der bezeichneten Culturmethode eingehend zu beschäftigen, da er vor einigen Jahren die Dampfpflüge des Vicekönigs von Egypten in Betrieb zu setzen und den Betrieb zu überwachen hatte. Weil demselben aber das Klima nicht günstig war, so kehrte er nach England zurück und hat daselbst ein Geschäft errichtet, welches, im Besitze mehrerer Fowler'scher Dampfpflug-Apparate, bei englischen Landwirthen gegen Lohn pflügt. Der günstige Erfolg dieses Unternehmens und der Wunsch, die Dampfcultur auch in seinem Vaterlande einzuführen, veranlaßten R. Töpffer, im Frühjahre 1869 nach Deutschland zu kommen und besonders in der Provinz Sachsen, wo die Tiefcultur schon weit verbreitet ist, Verbindungen anzuknüpfen. Auf Grund dieser Verbindungen hat er alsdann die Firma Fowler u. Comp. veranlaßt, einen Dampfcultur-Apparat nach der Provinz Sachsen zu senden, um daselbst versuchsweise gegen Lohn zu pflügen. Der Apparat, bestehend aus zwei 14pferdigen Locomotiven, einem drei- und einem sechsschaarigen Balancirpfluge und einem Grubber, wurde im Spätsommer d. J. nach Schlanstedt gebracht, woselbst die Arbeit unter Leitung des Ingenieurs Max Eyth alsbald rüstig begann. Die Bedienungsmannschaft besteht aus zwei Locomotivführern, einem Pflüger und einem Gehülfen, nicht gerechnet die vom Grundbesitzer zu stellenden Leute für das Anfahren von Wasser und Kohlen. Bis zum 5. October waren auf dem zu Schlanstedt gehörigen Vorwerke Neudamm 200 Morgen auf 14 Zoll Tiefe gepflügt, ohne daß man, abgesehen von den Wegen, irgend welchen Hindernissen begegnet wäre. Die Bodenverhältnisse sind freilich sehr günstig; der Boden ist eben, zwar von Natur schwer, aber durch hohe Cultur mild geworden und steinfrei. Die geleistete Arbeit ist nach dem Urtheile des Besitzers, Herrn Rimpau, und dem aller Landwirthe, welche dieselbe besichtigt, als eine ganz vorzügliche, dem Zwecke durchaus entsprechende zu bezeichnen und hat vor derjenigen mit Ochsen und dem dort allgemein gebräuchlichen Wanzlebener Pfluge den Vorzug, daß die Furchensohle nicht festgedrückt wird, da das Zugvieh nicht in den gelockerten Boden tritt. Was den Preis der Arbeit betrifft, so stellt sich derselbe bei dem jetzigen Miethpflügen freilich noch höher als Ochsenarbeit, die sich nach genauen Ermittelungen auf 4 Thlr. pro Morgen beläuft, wogegen sich die Dampfpflugarbeit auf 5 Thlr. stellt. Der Vermiether läßt sich nämlich pro Morgen $3\frac{1}{2}$ Thlr. zahlen, wozu noch die Kosten für Kohlen und Wasserfahren mit $1\frac{1}{2}$ Thlr. kommen. Ist dagegen der Pflugapparat im Preise von 12,000 Thlr. Eigenthum des Landwirths, und rechnet man für Zinsen und Amortisation 20 pCt., alle übrigen Ausgaben gleich hoch wie jetzt, so stellt sich der Preis für das Pflügen eines Morgens bei 14 Zoll Tiefe auf etwa 3 Thlr., wenn man eine tägliche Arbeitsleistung von 15 Morgen annimmt, wie sie thatsächlich zu Schlanstedt beschafft worden ist, und wenn man jährlich 100 Arbeitstage rechnet. Es würde demnach, wenigstens in der hier in Betracht kommenden Gegend, der Preis der Dampfcultur sich noch billiger stellen, als der des Ochsenpflügens. Weit mehr fällt aber zu Gunsten des Dampfpflügens der Umstand ins Gewicht, daß der Besitz eines Dampfcultur-Apparates den Landwirth in den Stand setzt, sein Feld stets zur geeignetsten Zeit zu bearbeiten, was bei Gespannarbeit wegen der zeitweisen Unabkömmlichkeit der Gespanne sehr oft unmöglich wird. Bei weniger tiefem Pflügen kann natürlich der sechsschaarige Pflug, den man nach Umständen in einen vier- oder fünfschaarigen verwandelt, zur Anwendung kommen, wodurch eine größere tägliche Leistung, etwa 20 Morgen, zu erzielen ist. Dr. Filly sah denselben mit großer Accuratesse ein Stoppelfeld auf 11 Zoll Tiefe umbrechen. Nachdem der Apparat seine Arbeit zu Neudamm beendet hatte, hat derselbe noch an mehreren Orten der Provinz Sachsen gepflügt. Die Zahl der eingegangenen Anmeldungen war so groß, daß dieselben nicht alle berücksichtigt werden konnten — ein Umstand, welcher beweist, wie wichtig der Dampfpflug für jene Gegend geworden ist. — Außer diesem Miethapparate ist gegenwärtig noch ein zweiter Dampfpflug-Apparat in der Provinz Sachsen in Thätigkeit; derselbe ist Eigenthum des Zuckerfabrikbesitzers Freise in Neustadt-Magdeburg und arbeitet auf dessen Grundstücken zu Wolmirsleben. Die Boden-Verhältnisse sind daselbst zum Theil viel ungünstiger, besonders in denjenigen Gegenden, wo ein zäher Auboden vorherrscht, der trotz der überall durchgeführten Drainage den Regen nicht eindringen läßt; auch ist der Boden an einzelnen Stellen uneben und wellig. Dennoch sind Besitzer und Beamte von der Leistung des Apparates außerordentlich befriedigt; sie bedauern nur, nicht statt der 14pferdigen 20pferdige Locomotiven angeschafft zu haben, mit deren Hilfe sie die vorhandenen Bodenschwierigkeiten leichter zu überwinden hoffen. Es dürfte überhaupt rathsam sein, bei der Beschaffung eines Dampfcultur-Apparates von vornherein stärkere Locomotiven zu bestellen, zumal die Leistungsfähigkeit in weit höherem Grade steigt, als die Kosten der Anschaffung, auch das Anspannen der Kraft einer Maschine bis an die äußersten Grenzen der Maschine nur nachtheilig sein kann. Mit Recht spricht Dr. Filly die Ansicht aus, daß nicht nur in der Provinz Sachsen, sondern auch in allen Gegenden mit ähnlichen Verhältnissen schon die nächste Zukunft der Dampfcultur gehören werde, wenn auch noch manche Hindernisse einer schnellen Verbreitung derselben entgegenstehen, zu denen vor Allem schlechte Wege, Mangel an geübten Arbeitern und die Höhe des Anschaffungs-Capitals gehören. Vielleicht dürfte es fürerst gerathen erscheinen, daß mehrere Landwirthe einen oder zwei Dampfcultur-Apparate ankaufen, die sie einem Sachverständigen übergeben, der die Felder der Besitzer zu einem festen Satze zu pflügen hat, dem aber, wenn er das Anschaffungscapital abverdient hat, die Apparate als Eigenthum unter bestimmten Modalitäten zufallen. Dieses Arrangement würde für eine sorgfältige, sachgemäße Behandlung der Apparate bürgen."

Mit dieser nun auch in Deutschland eingekehrten Culturmethode eröffnet sich für die culturtechnische Section der Versammlungen der deutschen Land- und Forstwirthe ein neues und großes Feld der Thätigkeit. Dieselbe hat, wie Fr. W. Toussaint der „Nordd. Landw. Ztg." schreibt, durch die Organisirung einer zunächst geistigen Verbindung der zugehörigen Mitglieder ihren ersten praktischen Abschluß gefunden. Hiernach ist Prof. Dr. Dünkelberg in Wiesbaden bis zum nächsten Zusammentritte der deutschen Land- und Forstwirthe in Stuttgart der geschäftsführende Secretär der Section; eine größere Anzahl von Herren aus Preußen, Oesterreich-Ungarn, Sachsen, Baiern, Baden, Würtemberg, Mecklenburg, Hessen, Braunschweig, Oldenburg stehen ihm als ständige Secretäre zur Seite. Die culturtechnische Section hat den Zweck, alle Erfahrungen und wissenschaftlichen Begründungen, welche auf dem großen Gebiete der Culturtechnik gemacht werden, zu sammeln, um sie durch Veröffentlichung in der von Vieweg und Sohn in Braunschweig herausgegebenen Fachschrift „Der Cultur-Ingenieur" dem größeren landwirthschaftlichen Publikum zugänglich zu machen. Nach dem bei Gelegenheit der Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe in Breslau von einer Anzahl von Culturtechnikern und Landwirthen angenommenen Programme finden dieselben Zweck und Ziel ihrer Wirksamkeit in Besprechung und Förderung der Culturtechnik im Allgemeinen, in specie des auf die Landwirthschaft angewandten Hochwasser-, Drainage- und Wiesenbaues, des Maschinenwesens und der einschlagenden chemisch-technischen Fragen; sie erstreben deren Realisirung a) durch gegenseitiges Sichnähertreten der Landwirthe und Techniker, welche für diese Fragen specielles Interesse haben, b) durch Prüfung und Besprechung der bezüglichen wissenschaftlichen Thatsachen und Erfahrungen, welche hierauf Bezug haben, sowohl in der Presse, als auch in ständiger Section der Wanderversammlungen deutscher Land- und Forstwirthe.

Ich schließe mein heutiges Schreiben mit einem kurzen Hinweise auf die vor einiger Zeit hierselbst gegründete Fabrik für rohe Eisenwaaren von H. Dopp und Wisotzky, Chausseestr. Nr. 39, in welcher u. A. auch Hufeisen aus zähem Schmiedeeisen maschinenmäßig hergestellt werden. Bekanntlich hat man sich in Amerika, England und Schweden schon seit längerer Zeit mit der Fabrikation derartiger Hufeisen beschäftigt, allein dieselben waren immer noch zu theuer oder qualitativ ungenügend, um den an sie gestellten Anforderungen entsprechen zu können. Obigen Herren ist es nun nach Jahre langen Bemühungen gelungen, allen billigen Ansprüchen, welche man an ein gutes Hufeisen stellen kann, zu genügen. Man erhält bei ihnen für den äußerst geringen Preis von durchschnittlich $5\frac{1}{2}$ Thlr. pro Centner Hufeisen, welche nicht nur von der Lehrschmiede der königl. Thierarzneischule geprüft und ganz besonders belobt worden sind, sondern sich auf dem Berliner Pflaster auch allgemein bewährt haben. Allen Pferdebesitzern sind dieselben um so mehr zu empfehlen, als der Preis dieser Hufeisen ein überaus billiger ist (ca. 2 Sgr. pro Stück) und ein Vernageln der Pferde bei ihnen kaum vorkommen kann.

*) Wir verweisen den geehrten Leser auf den in Nr. 19 d. J. enthaltenen Aufsatz: „Der Englische Dampfpflug in den Händen eines Deutschen." D. R.

Aus Ungarn, 16. December. [Productenhandel. — Die Verhandlungen des internationalen Handels-Congresses mit Egypten.] Auf den Gang des Productenhandels sind die in letzter Zeit hier vorgekommenen Fallissements mehrerer bedeutender Handelshäuser nicht ohne Einfluß verblieben. Eine neue Serie von Zahlungseinstellungen ist in voriger Woche über Pest hereingebrochen, vier Firmen bedeutenden Ranges geriethen in Zahlungsstockung, die sich bisher eines geachteten Namens erfreuten, wenn auch einzelne Theilhaber derselben der Versuchung, bei der in den letzten Jahren stattgefundenen Gründung von Actiengesellschaften eine hervorragende Rolle zu spielen, nicht zu widerstehen vermochten. Obgleich die erwähnten Firmen hauptsächlich im Productengeschäft arbeiteten, so scheinen doch namentlich ihre Engagements im Effectengeschäft die Zahlungsstockung herbeigeführt zu haben. Die Gläubiger haben ein sechstägiges Moratorium bewilligt, dem sich auch die österreichische Nationalbank angeschlossen hat. Das Zustandekommen eines Ausgleichs wäre um so mehr zu wünschen, als im Falle des Mißlingens diese Fallimente nicht ohne weitere verheerende Folgen bleiben dürften. Die Passiva der vier Firmen werden auf mehr als eine Million Gulden angegeben, und es ist daher leicht begreiflich, welchen tiefen Eindruck die betreffende Nachricht hervorbrachte. Die Beunruhigung, welche durch die periodisch wiederkehrenden Fallimente hervorgerufen wird, wirkt lähmend auf jede Speculationsthätigkeit im Productenhandel, und es bleiben die Umsätze daher fortwährend sehr mäßig. Nur Schafwolle blieb gut beachtet und es fand darin ein ziemlich lebhafter Verkehr statt. Die Witterung hat in der vorigen Woche einen entschieden winterlichen Charakter angenommen. Der eingetretene Frost übt einen Einfluß auf das Getreidegeschäft insofern aus, als in Folge dessen die Schifffahrt bereits eingestellt wurde, andrerseits aber dieser unbezahlte Wegmacher rasch die Fahrstraßen wieder praktikabel machen wird und nun wohl auch stärkere Zufuhren an die Landmärkte gebracht werden dürften. Die Getreidepreise blieben jedoch während des ganzen Verlaufs der Woche unverändert. Der Umsatz in Pest läßt sich auf etwas über 100,000 Ctr. veranschlagen, die ausschließlich an die dortigen Dampfmühlen übergingen.

Wie bekannt, haben vor zwei Jahren die in Paris versammelten Vertreter der europäischen Industrie und des Handels einen internationalen Verein zur Wahrung ihrer Interessen gegründet. Der Verein stellte sich die Aufgabe, so viel in seinen Kräften liege, direct und indirect für die Erleichterung des Verkehrs, für die Vervollkommnung der Industrie zu wirken; die Mittel, zu denen gegriffen werden sollte, waren theils die Intervention bei den verschiedenen Regierungen, die Ueberreichung von Memoranden, in denen das Wünschenswerthe hervorgehoben werden solle, dann die Veranstaltung von Ausstellungen und Versammlungen der Interessenten. Um alle diese Zwecke continuirlich im Auge zu behalten, beschloß man, einen ständigen Ausschuß zu wählen, der übrigens bei der Amsterdamer Ausstellung das erste Mal zusammentrat. Der Ausschuß erkannte sofort, von welch weittragender Bedeutung für den ganzen europäischen Handel die Eröffnung des Suezkanals sein müßte, er setzte sich mit der egyptischen Regierung ins Einvernehmen und da diese versprach, die Wünsche desselben zu berücksichtigen, verfügten sich die Mitglieder des internationalen Congresses nach Kairo, wo sie von der vicekoniglichen Regierung mit aller Zuvorkommenheit empfangen und alsbald die Unterhandlungen über jene Maßregeln begonnen wurden, die im Interesse des Handels der dortigen Gegend liegen, welche Handelsinteressen durch die Eröffnung des Suezkanals zu europäischer Bedeutung erhoben worden sind. Der Congreß hat der egyptischen Regierung 14 Anträge vorgelegt, die sich in Folgendem zusammenfassen. 1) Eine Reform des Handelsrechtes sowie der geschäftlichen Usancen auf modern europäischer Basis ist in Egypten unerläßlich geboten. 2) Die egyptische Regierung möge an passenden Uferstellen des Suezkanals die Errichtung von Waarenhäusern und Magazinen aller Art begünstigen, namentlich dadurch, daß sie derlei Unternehmungen durch keinerlei Abgaben behelligt und von den eingelagerten Gütern keinerlei wie immer geartete Zölle erhebt. Das Gleiche gilt von allen anderen Handels- und Industrieunternehmungen, bezüglich welcher die egyptische Regierung erklären möge, daß sie der Entwickelung derselben keinerlei Hindernisse in den Weg legen werde. 3) Die egyptische Regierung möge jene Hindernisse, die dem europäischen Handel derzeit in Ober-Egypten und Sudan entgegenstehen, beseitigen. 4) Die egyptische Regierung möge in Egypten das metrische Maß und Gewicht, und ein einheitliches Münzsystem, dasselbe, welches in den europäischen Staaten gilt, annehmen. 5) Die egyptische Regierung möge periodisch verläßliche statistische Berichte über die Erzeugnisse ihres Landes zusammenstellen und den europäischen Handelskammern zusenden. 6) Für die den Canal passirenden Schiffe soll eine einheitliche Aichgebühr angenommen werden; dieselben, gleich wie die auf ihnen verfrachteten Güter, sollen von allen Abgaben und Zöllen an die egyptische Regierung befreit sein. 7) Die egyptische Regierung möge genaue hydrographische Messungen im rothen Meere vornehmen lassen und an den gefährlichen Stellen desselben Leuchtthürme in genügender Zahl errichten. 8) Die zur Heizung der Schiffe nothwendigen Kohlen mögen von der Zahlung eines Zolles womöglich ganz befreit, zum mindestens aber dieser Zoll auf ein Minimum reducirt werden. An die Adresse der europäischen Mächte sind auch einige Wünsche gerichtet, und zwar werden diese aufgefordert, jenen Sonderprivilegien zu entsagen, die ihnen durch Verträge mit Egypten eingeräumt sind, ferner die Neutralität des Canals, die bisher blos in der Concessionsacte stipulirt ist, als internationale Thatsache anzuerkennen, selbst für den Kriegsfall das Privateigenthum auf den den Canal passirenden Schiffen zu respectiren und schließlich das Studium der orientalischen Sprachen und der Handelsgeographie des Orients in ihren Lehranstalten zu befördern. Die egyptische Regierung hat sich diesen Wünschen gegenüber, soweit sie sie selbst betrafen, sehr entgegenkommend geäußert, nur hinsichtlich der für die Kohlen verlangten Aufhebung des Tonnenzolles machte sie Schwierigkeiten, da in der That dieser Zoll ihr erhebliche Einnahmen sichern dürfte, auf welche bei dem nicht eben großen Geldüberflusse, der in des Vicekönigs Kassen herrscht, besonderes Gewicht gelegt wird. Indeß ist gegenwärtig der Khedive anläßlich der Verwirklichung aller seiner Hoffnungen hinsichtlich des Suezcanals in so gehobener concessionslustiger Stimmung, daß es vielleicht bei einer gelinden Pression gelingen dürfte, ihm auch das Zugeständniß zu entreißen. In Betreff der Anknüpfung von Handelsbeziehungen wimmelt es gegenwärtig in Egypten von englischen, französischen, italienischen, griechischen, ja selbst von amerikanischen Kaufleuten oder Bevollmächtigten dortiger Häuser, die alle einschlagenden Verhältnisse aufs Sorgfältigste studiren. Sie überzeugen sich durch den Augenschein von der Beschaffenheit des Canals, sie untersuchen den Wasserstand desselben, sie studiren die dortigen Gerichtsverhältnisse, die Beschaffenheit der Verkehrsmittel, deren Leistungsfähigkeit und Tarifsätze, sie suchen nach Geschäftsfreunden, Agenten, ja nach passenden Geschäftslocalen. — Verkennen läßt sich jedoch hierbei nicht, daß es der egyptischen Regierung bei ihrem Entgegenkommen hauptsächlich darum zu thun ist, die ihr lästige Consulargerichtsbarkeit abzuschaffen. Nun sind allerdings die Consulargerichte an sich durchaus nichts Vorzügliches, sowie auch anderseits der Wunsch jeder Landesregierung, in ihrem Territorium blos ihre eigene Gerichtsbarkeit anerkannt zu sehen, beachtenswerth erscheinen muß; allein wie die Verhältnisse heute stehen, ist die Consulargerichtsbarkeit im Oriente immer noch der einzige Schutz der handeltreibenden dort ansäßigen Europäer. Die egyptische Justiz ist um nichts besser, als die türkische; sie ist gerade so unzuverläßig und bestechlich, zum Ueberfluß aber auch noch langsam. Heute die Consulargerichtsbarkeit aufgeben, hieße so viel, als den Handel in Egypten wehrlos der nichtswürdigsten, corruptesten Paschawirthschaft in die Hände liefern. Nun verlangt allerdings die Regierung des Vicekönigs nicht, daß die europäischen Regierungen ihre Consulargerichtsbarkeit aufgeben, bevor das egyptische Justizwesen reformirt sein wird. Allein, was der Khedive verspricht und halten kann, das ist nur eine Verbesserung der Gesetze, aber für gute, unbestechliche und anständige Richter kann er nicht garantiren. Nichtsdestoweniger schienen einige Regierungen geneigt, auf die Wünsche des Vicekönigs einzugehen und für den Fall, als dieser die versprochenen Reformen durchführeu sollte, die Consulargerichtsbarkeit aufzugeben. U. A.

Literatur.

— **Die Creditnoth der Grundbesitzer,** von Dr. Friedr. Kleinwächter. Prag 1869, Calve'sche Buchhandlung. Separat-Abdruck aus dem Centralblatt für gesammte Landescultur.

Ein bis jetzt, leider ohne wesentlichen Erfolg, viel besprochenes Thema! Das angeregte Uebel ist auch zu fest gewurzelt, als daß es selbst der geschickteste Operateur in kurzer Frist zu beseitigen im Stande sein dürfte, wenn er auch noch so richtig die Ursachen desselben erkannt hätte. Diese sind nun schon vielfältig klar dargelegt worden, so daß uns die vorliegende Schrift in dieser Beziehung nichts Neues mittheilt, wenngleich der Verfasser in vielen Punkten, namentlich auch in Aufzählung derjenigen Fehler, welche die Besitzer selbst begehen, leider Recht hat. Wenn er es aber selbigen zum Vorwurf macht, daß sie bei Aufnahme von Darlehn größtentheils keine für sie wünschenswerth lange Zahlungsfrist stipuliren, so übersieht er, daß der Darleihende die Bedingungen zu stellen hat, welche nur zu oft vom Credit-Suchenden, sei es auch nur, um Zeit zu gewinnen, bewilligt werden müssen, denn so lange der Credit-Nehmende beim Geschäft Vorschriften machen darf, kann wohl von einer momentanen Verlegenheit, nie aber von einer eigentlichen Noth die Rede sein. Der Hauptgrund des Uebels liegt einmal, wie sehr richtig bemerkt ist, in dem Umstande, daß es die Natur des landwirthschaftlichen Gewerbes nicht gestattet, das angewandte Capital in kurzer Zeit, wie es Kaufleute und andere Gewerbtreibende fertig bringen, wieder herauszuziehen, indem solches nur durch eine die jährlichen Zinsen übersteigende Rente nach und nach wiedergewonnen werden kann.

Was die zur Abhilfe in Vorschlag gebrachten Mittel anbelangt, als die möglichste Freiheit für Entstehung und Gebahrung von landwirthschaftlichen Banken und Credit-Instituten, von Hypotheken-Versicherungs-Unternehmungen, das Zuschreiben der Hypotheken nicht mehr für eine bestimmte Person, sondern au porteur, wie Wegfall der in Hypothekensachen so ungemein hohen Sporteln, wie Beschleunigung des Executions-Verfahrens, so können wir nur mit inniger Ueberzeugung beipflichten. Ebenso wird die Bildung von Genossenschaften behufs eines Personal- wie Realcredites nach Schulze-Delitzsch empfohlen. In letzterer Hinsicht sei uns gestattet, hinzuzufügen, daß bereits in den meisten Städten derartige Vorschußvereine existiren, welche sich eines mächtigen Emporblühens zu erfreuen haben. Selbige werden auch bereits von benachbarten Gutsbesitzern mitbenutzt, welche die ihnen zu Theil werdende Credit-Erleichterung, verbunden mit dem Umstande, daß die unbedeutende jährliche Einlage gute Zinsen trägt, vollkommen zu würdigen wissen.

— **Paul der Knecht.** Ein Lehr- und Lesebuch für Landwirthe, besonders des bäuerlichen Standes. Von J. F. Heydenreich in Tilsit. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Mit einem Anhang über das neue deutsche Maß und Gewicht. Mit 49 erläuternden Abbildungen. Berlin 1870. Verlag von Wiegandt und Hempel.

Wir finden in diesem Werke, in dialogischer Form, die wichtigsten Lehren der Landwirthschaft in einem sehr populären Style aufgezeichnet, so daß, wenn dieses Büchlein in den bäuerlichen Kreisen eine allgemeine Verbreitung fände, dasselbe jedenfalls von großem Nutzen sein würde; nur leider wissen wir aus Erfahrung, wie immer solche Unternehmungen an der Indolenz der betreffenden Klasse von Landwirthen gescheitert sind, weil es eben bei derselben an der erforderlichen Schulbildung so sehr fehlt, und daß diesem Uebel auf lange Zeit hinaus nicht abzuhelfen sein wird, zeigt der jetzige große Mangel an Schullehrern, so daß dadurch eine ganze Generation an einem gesunden, materiellen Fortschritt gehindert wird! — In geringerem Grade würden zur Verbreitung solcher Schriften die landwirthschaftlichen Reiselehrer beitragen können, wo es aber an einem gründliche nElementarunterricht bei unserer Jugendbildung mangelt, da hält es sehr schwer, daß derartige Bücher Eingang finden. — Die Ausstattung des Buches ist gut und die zum Verständniß beigegebenen Holzschnitte recht anschaulich. F.

Personalien.

Bonn, 15. December. [Hartstein †.] Der Director der landwirthschaftlichen Academie zu Poppelsdorf, Geheimer Regierungs-Rath Dr. Eduard Hartstein, ist gestern Abend im Alter von 47 Jahren gestorben. Derselbe hat sich nicht nur um das von ihm geleitete Institut große Verdienste erworben, sondern genoß auch den Ruf eines sehr namhaften Fachschriftstellers. In dieser Beziehung sind unter seinen Schriften besonders hervorzuheben: „Die Fortschritte in der Englischen und Schottischen Landwirthschaft" und „Anleitung zur landwirthschaftlichen Rechnungsführung." (K. Z.)

Briefkasten der Redaction.

Unsere geehrten Herren Correspondenten ersuchen wir dringend, uns die für die nächste Nummer bestimmten Gegenstände möglichst bis Sonnabend vor der jedesmaligen Ausgabe zugehen zu lassen, da bei späterem Eintreffen es oft vorkommt, daß auch sonst wichtige Artikel zurückbleiben müssen, weil das Blatt schon gefüllt ist. Sodann bitten wir unsere Herren Berichterstatter, uns ihre Correspondenz frankirt zugehen zu lassen.

Die Einsender der Marktberichte werden ersucht, von den übersandten Franco-Marken Gebrauch zu machen, die Berichte aber unverschlossen, nur zusammengefaltet, uns zuzusenden.

Wochen-Kalender.

Vieh- und Pferdemärkte.

In Schlesien: December 27.: Beneschau, Myslowitz.

Hierzu der Landwirthschaftliche Anzeiger Nr. 52.

Verantwortlicher Redacteur: O. Bollmann in Breslau.
Druck von Graß, Barth und Comp. (W. Friedrich) in Breslau.